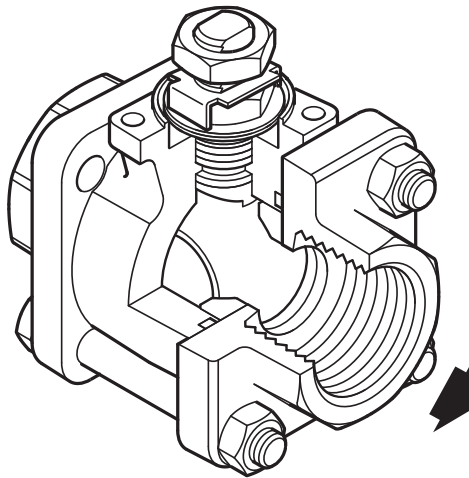


## M10Si ISO 자동 볼밸브(DN1/4"~DN21/2")

### ● 구경 및 배관연결방법

1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2" (축소내경에서는 2 1/2"만 해당) 나사식 BSP, BSPT, NPT, BW, SW 완전내경, 축소내경 DN15~DN50(축소내경에서는 DN65만 해당) 플랜지식 EN 1092 PN40, ASME 150, ASME 300 완전내경, 축소내경



### ● 개요

M10Si ISO 자동 볼밸브는 몸체가 3부분으로 이루어진 볼밸브로서, ISO 부속설비가 표준으로 설치되어 있다. 이 볼밸브는 유량 제어용이 아닌 자동 차단용으로 사용하도록 설계되었고 진공 조건에서부터 고온, 고압 조건에 이르기까지 스팀을 비롯한 대부분의 산업용 유체에 사용할 수 있다.

M10Si ISO 자동 볼밸브는 공압식 또는 전기식 구동기와 함께 사용하기 위해 설계되었으며 배관(나사식, 용접식만 해당)에서 밸브를 제거하지 않고 사용 가능하다.

### ISO 부속설비(mounting)

밸브에 있는 ISO 몸체 부속설비에 의하여 실(seal)의 손상없이 밸브의 자동화 변환작업이 가능하며 몸체를 분해할 필요가 없다. 따라서 스파이렉스사코의 ISO 볼밸브 제품은 수동방식에서 자동구동방식로의 전환작업을 안전하고 쉽게 수행할 수 있다.

### 종류

M10Si2\_\_ISO Automation 아연도금 탄소강 몸체, PDR 0.8 시트

M10Si3\_\_ISO Automation 스텐레스강 몸체, PDR 0.8 시트

M10Si4\_\_ISO Automation 전체 스텐레스강 밸브, PDR 0.8 시트

주 : 제품 모델에 FB가 붙는 경우는 완전 내경(Full bore), RB가 붙는 경우는 축소내경(Reduced bore)을 의미한다.

### 표준

이 제품은 European Pressure Equipment Directive 97/23/EC의 요구조건을 따르며, 요청 시 CE 마크의 공급이 가능하다.

### 성적서

EN 10204 3.1 재질성적서의 공급이 가능하나 주문 시 명기해야 한다.

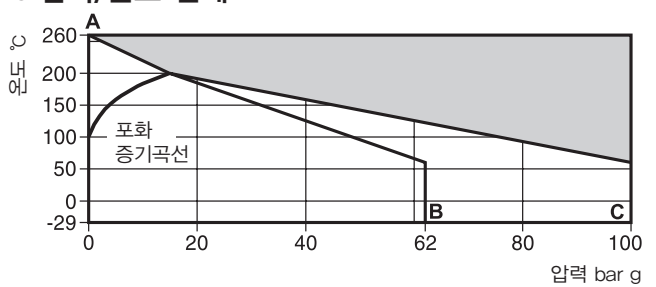
### ● 선택사양

- 자가 벤트 볼
- 밸브를 완전 보온할 수 있는 50 mm(2") 및 100 mm(4") 확장형 스팀
- 제한된 공간을 위한 타원형 핸들(트랩 스테이션용)

### ● 기술사양

유량특성	변형 선형
포트	완전 및 축소 내경
누설도 테스트 절차	ISO 5208(A 등급)/EN 12266-1(A 등급)
정전기 방지	ISO 7121 및 BS 5351 적용

### ● 압력/온도 한계



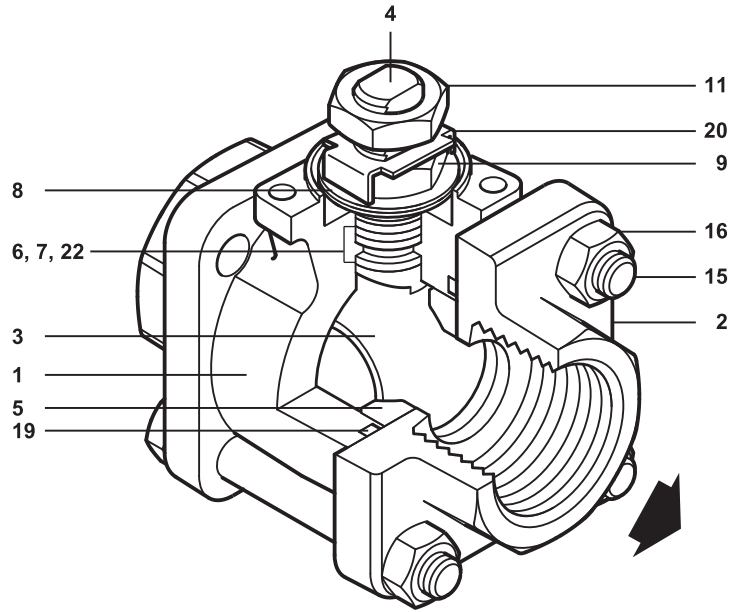
이 부분에서는 사용할 수 없다.

A - B 2" FB, 2 1/2" RB만 해당

A - C 1/4"-1 1/2" FB, RB, 2" RB

주 : 플랜지식은 최대사용압력에 제한이 있을 수 있으므로, 스파이렉스사코에 문의

몸체설계조건	PN100
최대허용압력(PMA)	100 bar g @ 60°C
최대허용온도(TMA)	260°C @ 0 bar g
최소허용온도	-29°C
최대사용압력(PMO)-포화증기의 경우	17.5 bar g
최대사용온도(TMO)	260°C @ 0 bar g
최소사용온도	-29°C
주 : 더 낮은 온도에 대해서는 스파이렉스사코에 문의	
최대사용차압(ΔPMX)	PMO와 동일
수압시험압력	150 bar g



● 재 질

번호	부품명	재질	
1	Body	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
2	Cap	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
3	Ball	Stainless steel	AISI 316
4	Stem	Stainless steel	AISI 316
5	Seat	Carbon/graphite reinforced PTFE	PDR 0.8
6	Stem seal	Reinforced PTFE antistatic	
7	Separator	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
8	Belleville washer	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
9	Nut	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
10	Name-plate-DN(그림에 나타나 있지 않음)	Stainless steel	AISI 430
11	Stem nut	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
13	Name-plate(그림에 나타나 있지 않음)	Stainless steel	AISI 430
15	Bolts	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
16	Nuts	M10Si2 ISO Automation	Zinc plated carbon steel
		M10Si3 ISO Automation	Stainless steel
		M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
17	Studs	M10Si4 ISO Automation	Stainless steel
주 : 17번 부품은 그림에 보이지 않음(용접식만 해당)			
19	Body/cap gasket-'O' ring	EPDM geothermal	
20	Nut locker	Stainless steel	AIS 316
22	Stem seal	PEEK	

● 치수(mm)

축소내경

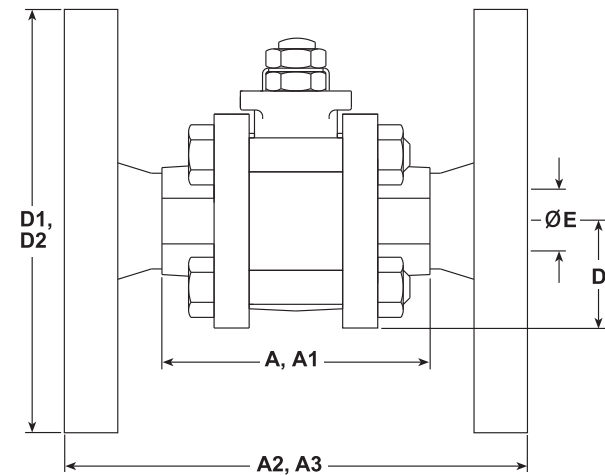
구경	A	A1	A2	A3	D	D1	D2	E
¼"	56	52	-	-	22	-	-	8
⅜"	56	52	-	-	22	-	-	8
½"	63	52	108	130	24	89	95	11
¾"	68	60	117	150	26	98	105	14
1"	86	84	127	160	31	108	115	21
1¼"	99	94	140	180	37	118	140	25
1½"	108	102	165	200	41	127	150	31
2"	124	118	178	230	48	152	165	38
2½"	152	152	-	-	57	-	-	51

완전내경

구경	A	A1	A2	A3	D	D1	D2	E
¼"	56	58	-	-	22	-	-	8
⅜"	63	60	-	-	24	-	-	11
½"	68	64	-	130	26	-	95	14
¾"	86	84	-	150	31	-	105	21
1"	99	98	-	160	37	-	115	25
1¼"	108	106	-	180	41	-	140	31
1½"	124	124	-	200	48	-	150	38
2"	152	152	-	230	57	-	165	51

● 무게(kg)

구경	축소내경			완전내경	
	Scrd/BW/SW	PN40	ASME 150	Scrd/BW/SW	PN40
¼"	0.65	-	-	0.65	-
⅜"	0.65	-	-	0.72	-
½"	0.72	2.30	1.77	0.95	2.60
¾"	0.95	3.20	2.35	1.60	3.80
1"	1.60	4.20	3.47	2.05	4.70
1¼"	2.05	5.70	4.47	2.75	6.40
1½"	2.75	6.80	5.96	4.25	8.30
2"	4.25	9.50	9.16	7.50	12.80
2½"	7.50	-	-	-	-



- A : 나사식, 버트용접식
- A1 : 소켓용접식
- A2 : 플랜지식 ASME 150
- A3 : 플랜지식 PN40
- D : 나사식, 버트용접식, 소켓용접식
- D1 : 플랜지식 ASME 150
- D2 : 플랜지식 PN40
- E : 모든 모델

● Kv값

구경	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"
축소내경	2.5	6.8	6	10	27	49	70	103	168
완전내경	2.5	6.8	17	36	58	89	153	205	-

$C_v(UK)=K_v \times 0.963$     $C_v(US)=K_v \times 1.156$

● 사용토크(N m)

구경	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"
축소내경	3.25	3.25	3.25	5.50	13.25	20	50	60	75
완전내경	3.25	3.25	5.50	13.25	20	50	60	75	-

제시된 토크 수치는 자주 작동하는 볼밸브의 최대 차압(40 bar)을 기준으로 한 값이다. 장기간 정지되어 있어야 하는 밸브는 이 값보다 더 큰 토크값이 필요하다.

● 안전정보, 설치 및 정비 지침

상세한 사항은 제품과 함께 공급되는 '설치 및 정비 지침서'를 참조한다.

● 주문방법

1 off Spirax Sarco ½" screwed BSP M10Si2FB ISO Automation ball valve.

● 정비부품

공급 가능한 정비부품은 굵은 실선으로 표시되어 있으며, 점선으로 표시된 부분은 정비부품으로 공급되지 않는다.

공급 가능한 정비부품

Seat, seals and body gasket set	5, 6, 19, 22
---------------------------------	--------------

정비부품 주문방법

정비부품은 '공급 가능한 정비부품' 표의 이름을 사용하여 주문하며 볼밸브의 종류, 구경을 명시한다.

예 : 1-Seat, seals and body gasket set for a Spirax Sarco ½" M10Si2FB ISO Automation ball valve.

